附件2：

**统一电子时钟系统核心功能技术参数**

## 一、项目描述

本工程时钟系统主要为全医院提供统一的准确时间，其主要作用是为整个医院的就诊区域、医技区域、住院区域、行政后勤等区域提供标准统一的时间，保证医疗系统网内所有系统设备时间统一和对外显示时间完全一致。

时钟系统应采用分布式集散控制方式，由云母钟统一控制发送标准时间信号给安装在医院各处的子钟，母钟与各子钟之间应采用NB-IOT方式，扩展方便。系统的信号接收单元应具有通过三大运营商接收GPS或北斗的标准时间信号的功能，为整个系统提供校时信号，消除计时系统的积累误差。

系统应由操作平台、校时设备、各类子钟组成。本项目总预算**160.32万元**。

**二、硬件详细参数论证表**

参数前标“\*” 、“▲”和不做标记的说明如下：

1.标“\*”参数是关键性技术参数，是设备使用的必需指标，代表设备档次，投标设备的技术参数如果偏离会导致废标。

2.标“▲”参数是重要条款，是优越技术指标，分值高于一般指标，不是废标条款，但是对产品优劣有较好的区分度。

3.不做任何标记的参数是普通指标。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **硬件详细参数论证表** | | | | |
| **单项名称** | **数量** | **单位** | **描述** | **响应明细** |
| **（完全响应或部分响应）**  **提供证明材料的索引页码** |
| 1 | NB操作平台 | 2 | 台 | ▲1.1在“云端”在线故障诊断，在线监控； |  |
| 1.2实时监测NB时钟的运行状况，出现异常状况能够实时上报，方便用户进行管理。 |  |
| 1.3安全要求：具备云服务运营商安全等级：“五星+”或同级别认证； |  |
| ▲1.4同步时间精度：<10ms； |  |
| 1.5状态捕获延时：<2s； |  |
| 1.6状态自动更新间隔：30分钟； |  |
| 1.7支持添加终端用户设备容量：无限制； |  |
| 1.8支持终端产品时源通道切换功能； |  |
| 1.9具有软件著作权证书； |  |
| ▲1.10具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法”提供证明材料； |  |
| 2 | 校时设备 | 2 | 台 | 2.1即时使用：无使用前的预备工作，无任何辅助设备。 |  |
| 2.2时间准确精度：全周期小于1秒。 |  |
| ▲2.3同步误差：≤2ms |  |
| 2.4射频接收灵敏度：129dBm±1dB； |  |
| 2.5射频输出功率：23dBm±2dBm； |  |
| ▲2.6通讯协议：NBIot公共无线通信接口：实时接收NBIot网络标准时间； |  |
| 2.7输出接口：SNTP/NTP V2、V3、V4等； |  |
| 2.8输出接口数量：2或者4个； |  |
| 2.9客户端容量：8000次/秒； |  |
| 2.10管理端口：通过以太网接口远程管理； |  |
| 2.11工作温度：-10℃~+65℃； |  |
| 2.12相对湿度：≤95%； |  |
| 2.13供电电源：AC220V±15% 50HZ±5%； |  |
| 2.14功耗：≤30W。 |  |
| 2.15安装方式：标准19英寸机架式安装。 |  |
| ▲2.16具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法”提供证明材料； |  |
| 3 | 单面倒计时式子钟 | 37 | 台 | 3.1自身精度：±0.01s/d； |  |
| 3.2工作温度：-35～＋70℃ |  |
| 3.3相对湿度:≤95％； |  |
| 3.4工作电压：AC220V±20%，50Hz±10% |  |
| 3.5 LED发光强度≥1000mcd； |  |
| 3.6平均无故障时间（MFBF）：≥8.5万小时 |  |
| 3.7外壳为木质，颜色可选 |  |
| 3.8采用标准IOT网络标准时间 |  |
| 3.9定时开关时钟功能。 |  |
| ▲3.10具有“子钟同步时间精确性检测装置”提供证明材料； |  |
| ▲3.11具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法” 提供证明材料； |  |
| 3.12采用电信或移动物联网卡 |  |
| 4 | 单面日历式子钟 | 16 | 台 | 4.1自身精度：±0.01s/d； |  |
| 4.2工作温度：-35～＋70℃ |  |
| 4.3相对湿度:≤95％； |  |
| 4.4工作电压：AC220V±20%，50Hz±10% |  |
| 4.5 LED发光强度≥1000mcd； |  |
| 4.6平均无故障时间（MFBF）：≥8.5万小时 |  |
| 4.7外壳为木质，颜色可选 |  |
| 4.8采用标准IOT网络标准时间 |  |
| 4.9定时开关时钟功能。 |  |
| ▲4.10具有“子钟同步时间精确性检测装置”提供证明材料； |  |
| ▲4.11具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法” 提供证明材料； |  |
| 4.12采用电信或移动物联网卡 |  |
| 5 | 单面温湿度子钟 | 117 | 台 | 5.1自身精度：±0.01s/d； |  |
| 5.2工作温度：-35～＋70℃ |  |
| 5.3相对湿度:≤95％； |  |
| 5.4工作电压：AC220V±20%，50Hz±10% |  |
| 5.5 LED发光强度≥1000mcd； |  |
| 5.6平均无故障时间（MFBF）：≥8.5万小时 |  |
| 5.7外壳为木质，颜色可选 |  |
| 5.8采用标准IOT网络标准时间 |  |
| 5.9定时开关时钟功能。 |  |
| ▲5.10具有“子钟同步时间精确性检测装置”提供证明材料； |  |
| ▲5.11具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法” 提供证明材料； |  |
| 5.12采用电信或移动物联网卡 |  |
| 6 | 单面指针式子钟 | 113 | 台 | 6.1自身精度：±0.01s/d； |  |
| ▲6.2采用静音扫秒机芯，静态驱动电流：小于170uA；自动机械误差校正；双电机机芯，校针快速；机芯采用自动光学定位系统。 |  |
| 6.3工作温度：-10～＋60℃ |  |
| 6.4相对湿度:≤95％； |  |
| 6.5可选用工作电池：锂电池6000mAh，电池一次时间：4年至5年。 |  |
| 6.6平均无故障时间（MFBF）：≥8.5万小时 |  |
| 6.7圆形，外壳为木质，颜色可选 |  |
| 6.8采用NB-LOT通讯协议 |  |
| ▲6.9具有“子钟同步时间精确性检测装置”提供证明材料； |  |
| ▲6.10具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法”提供证明材料； |  |
| 6.11采用电信或移动物联网卡 |  |
| 7 | 双面数字式子钟 | 119 | 台 | 7.1自身精度：±0.01s/d； |  |
| 7.2工作温度：-35～＋70℃ |  |
| 7.3相对湿度:≤95％； |  |
| 7.4工作电压：AC220V±20%，50Hz±10% |  |
| 7.5 LED发光强度≥1000mcd； |  |
| 7.6平均无故障时间（MFBF）：≥8.5万小时 |  |
| 7.7外壳为木质，颜色可选 |  |
| 7.8采用标准IOT网络标准时间 |  |
| 7.9定时开关时钟功能。 |  |
| ▲7.10具有“子钟同步时间精确性检测装置”提供证明材料； |  |
| ▲7.11具有“时钟推后补偿装置及时钟推后补偿同步方法”提供证明材料； |  |
| 7.12采用电信或移动物联网卡 |  |
| 8 | 交流配电柜 | 1 | 台 | 8.1部署于机房，供时钟设备及机房相关设备供电使用 |  |
| 8.2成套电箱-含3P63A塑壳开关（输入），输出开关：4个3P32A开关+5个2P16A开关+2个1P16A开关 |  |
| **集成实施及其它** | | | | | |
| 1 | 线材及辅料 | 1 | 项 | 含项目所需所有强电、弱电线材及辅材 |  |
| 2 | 规划、集成实施 | 1 | 项 | 含项目所需规划、集成、施工、培训等内容 |  |
| 3 | 售后服务 |  |  | 货物原厂免费保修期 5 年，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。 |  |
| 在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知24小时内赶到现场进行修理或更换 |  |
| **总预算：160.32万元** | | | | | |

（正文完）